

UNIVERSITE PARIS VAL DE MARNE
FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 1971

N°

16

1971

THESE
POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

TRAPP JEAN-CLAUDE

NE LE 6 JUIN 1941 A PARIS (SEINE)

INTERNE DES HOPITAUX PSYCHIATRIQUES DE LA SEINE.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

LE SOMMEIL & LE REVE DANS L'OEUVRE DE CABANIS.

COMPARAISON AVEC LES THEORIES MODERNES.

PRESIDENT : MONSIEUR A. BOURGUIGNON, PROFESSEUR.

UNIVERSITE de PARIS - VAL de MARNE

FACULTE de MEDECINE de CRETEIL

Année 1971

T H E S E

pour

LE DOCTORAT EN MEDECINE
(diplôme d'Etat)

par

TRAPP Jean-Claude

Né le 6 Juin 1941 à PARIS (Seine)

Interne des Hôpitaux Psychiatriques de la Seine.

Présentée et soutenue publiquement le :

LE SOMMEIL & LE REVE dans l'OEUVRE de
CABANIS. Comparaison avec les théories
modernes.

Président : Monsieur A. BOURGUIGNON, Professeur.



A Monsieur le Professeur BOURGUIGNON,
qui a bien voulu présider cette thèse.

En remerciement de ce qu'il a su nous faire découvrir.

A DANIELE et à STEPHANE.

A mes Parents,

A mes Grand-Parents;

A Toi.

Aux Camarades.

Si Sigmund FREUD signale dans son interprétation des rêves CABANIS comme le premier ayant posé le problème de la parenté entre le rêve et la maladie mentale dans ses Rapports du Physique et du Moral, CABANIS lui-même désigne CULLEN comme étant le premier à avoir "reconnu des rapports constants et déterminés entre songe et délire."

CABANIS est né aux environs de Brive le 5 Juin 1757; Il eut deux soeurs aînées et une soeur cadette.

Il est mis en pension à 7 ans chez deux prêtres du voisinage, et entre à 10 ans chez les Doctrinaires où il eut, entre autres professeurs, Maine de Biran. Ses protestations énergiques contre la dureté de ses maîtres le firent renvoyer chez son père dont il voulait se rapprocher. Il reste un an à la maison, puis est envoyé à Paris où il va se faire des relations et ne voudra plus dès lors retourner chez lui.

Il va suivre MASSALOKY, Prince Evêque de Wilna, en 1773, mais dès 1774 il veut rentrer en France ce qu'il ne fera qu'en 1775. Il habite alors Montfort-l'Amaury où il fait la connaissance de GARAT, LACEPEDE, CHAMPFORT; Il tombe malade et sous la direction de son Médecin J.B. Léon DUBREUIL il décide d'entreprendre ses études de Médecine, ce qui va l'occuper de 1777 à 1785.

C'est durant cette époque qu'il fait la connaissance de Madame HELVETIUS, "qui reçoit dans une simplicité négligente." les hommes les plus intéressants de la fin de ce siècle: d'ALAMBERT, CONDILLAC, VOLNEY, CHAMPFORT, et CABANIS va s'installer chez elle de 1785 à 1789.

Suivant de près les événements de Juillet 1789, il fera la connaissance de MIRABEAU qu'il sera amené à soigner, mal diront certains, avec trop de négligence, diront d'autres. Pour faire taire ces bruits, il publie le journal de la maladie et de la mort de MIRABEAU.

Vers 1790, il publie une étude " Observations sur les Hopitaux qui va le désigner à l'intention du Directoire de Paris et il est nommé en 1791 Membre de la Commission des Hopitaux.

Electeur à la Convention il fait connaissance avec CONDORCET qui, à la suite de la chute de la Gironde est mis en accusation. CABANIS aidé de PINEL et de BOYER cache le proscrit. Il fait alors une prudente retraite.

Ce n'est qu'après la chute de ROBESPIERRE que CABANIS est nommé Professeur d'Hygiène aux Ecoles Centrales. Il termine à cette époque un "Coup d'oeil sur les révolutions et sur la réforme de la Médecine." Il va alors mener une vie académique puis politique active.

Il est élu à l'Institut le 15 Décembre 1795 et c'est très peu de temps après qu'il commence la lecture des " Rapports du physique et du moral". Le 5 Janvier 1797, il est nommé Professeur adjoint à l'Hospice de Perfectionnement, devenant adjoint de CORVISART à la chaire de clinique Interne et ceci jusqu'en 1799 date à laquelle il est nommé Titulaire de la Chaire de l'Histoire de la Médecine.

Il s'inquiète du retour des royalistes mais est élu au Conseil des Cinq Cents. Puis il va entrer en opposition avec BONAPARTE qui voyait d'un oeil soupçonneux la classe des Sciences morales et politiques et qui réorganise l'Institut, CABANIS passant alors à l'Académie Française.

Toujours faible de santé il est pris d'une congestion cérébrale le 22 Avril 1807 mais va s'en rétablir très vite; Il médite alors le plan d'un grand travail sur les moyens possibles d'améliorer l'espèce humaine en profitant de toutes les connaissances qu'elle a déjà acquise, pour accroître encore ses forces, ses facultés et son bien être.

Il meurt le 5 Mai 1803 emporté par une nouvelle crise de paralysie à l'âge de 51 ans et 11 mois.

Nous avons brièvement retracé la biographie d'un homme Médecin par vocation, homme politique, réformateur, mais avant tout philosophe, bien que le titre de ses écrits ne le laisse pas paraître.

Maine de BIRAN écrira : "L'oeuvre de CABANIS.....présage la création prochaine d'une nouvelle métaphysique." La Médecine ne l'intéressera pas seulement pour elle-même, mais pour ses méthodes et pour les indications qu'on peut en tirer quand aux procédés généraux de la pensée et pour les solutions qu'on peut en inférer relativement aux problèmes de la connaissance.

Quelle est la place du sommeil et du rêve dans l'oeuvre de CABANIS ? D'un point de vue quantitatif elle est restreinte et bien d'autres avant lui se sont penchés sur le problème, mais il est, d'après FREUD le premier à s'être penché sur le rapport du rêve et du délire; nous verrons ce qu'il en est et puis aussi nous verrons que si, après une brève lecture de ses écrits sur le rêve et le sommeil rien ne paraît très nouveau, on est frappé avec un peu plus de recul de l'exactitude de certaines de ses observations, surtout de leur pertinence clinique, et derrière ces observations un peu confuses parfois, de retrouver des idées qui seront vérifiées et confirmées beaucoup plus tard grâce aux méthodes d'investigations paraclinique, électriques et biologiques.

Il semble intéressant de livrer d'une part les observations de CABANIS sur le sommeil, les rêves et la folie, et d'autre part de faire le point sur les dernières acquisitions dans ce domaine, et enfin de dégager ce que CABANIS avait pressenti, ce qui a été vérifié, ses erreurs, leurs traces ou leur persistance dans la pratique actuelle de la psychiatrie.

=====

Si nous suivons CABANIS dans ses Rapports du Physique et du Moral, nous voyons qu'il va beaucoup s'intéresser aux dissections de sujets morts en état de folie, et chez lesquels il dit retrouver un cerveau mou chez les imbéciles, un cerveau dur chez les fous furieux, d'où il déduit que dans le premier cas le système cérébral manquait du tonus nécessaire pour exercer ses fonctions convenablement et inversement. D'autre part, le rôle des méninges est important dans la folie, leur inflammation particulièrement entraînant un surcroît d'énergie et d'action vitale dans le système artériel et une diminution proportionnelle de cette action dans les autres systèmes généraux.

Ces observations jetteraient un jour nouveau sur la théorie du sommeil : elles servent à mieux comprendre la délire vague par lequel commence le sommeil et les songes qui l'accompagne assez souvent, ceci, par l'augmentation du flux sanguin qui se produirait à ce moment. Il affirme, faisant référence à CONDILLAC, que les idées et les déterminations morales se forment toutes et dépendent uniquement de ce qu'il appelle les sensations :

"Est-ce que nos idées nous viennent des sens et par les objets extérieurs, ou bien est-ce que les impressions internes contribuent également à la production des déterminations morales et des idées?"

Certaines idées délirantes sont en rapport avec des affections du bas-ventre, l'état de ces viscères pouvant être la cause de folie. Il insiste sur le fait que les organes de la génération sont très souvent le siège véritable de la folie et que la puberté est un moment délicat par les excitations des organes génitaux, ceci étant plus marqué chez les filles.

Il en conclut que dans ces cas toutes les modifications morales viennent de l'intérieur. Quand aux songes, ou l'esprit est assiégé d'images, l'âme est alors agitée d'affections "évidemment" produites

les unes et les autres sans la participation actuelle des sens extérieurs et sans le concours des actes de la volonté par laquelle la mémoire est mise en action.

Pour lui ce phénomène singulier n'est pas toujours un reflet fidèle des pensées ou des sentiments habituels; il tient ce phénomène comme conséquence du travail de la digestion ou à la gêne du coeur et des gros vaisseaux. Plus intéressante est son observation sur les idées occupant le rêve: celles-ci peuvent n'avoir aucun rapport avec ce qui pendant la veille nous a le plus préoccupé.

Toujours dans ce premier abord des songes il remarque que les sujets recevant beaucoup d'impressions, gens de lettres, penseurs, artistes, sont sujets à des pertes nocturnes de semence et que cet accident est presque toujours lié à des rêves et que quelquefois ces rêves sont des cauchemars. Le rêve de contenu manifeste sexuel est décrit comme cauchemar: une femme s'approche du lit, s'appuie du poids de tout son corps sur la poitrine du rêveur et après plusieurs minutes d'angoisse, les organes de la génération sont excités par la présence de cet "objet" imaginaire, et "la catastrophe du rêve amène ordinairement le réveil".

Après avoir ébauché quelques idées sur le rêve et la folie il vient à se pencher sur le problème du sommeil. Dans le sommeil il existe un état de repos dans le quel les organes des sens ne reçoivent plus d'impressions. La pensée est le plus souvent tout à fait suspendue, mais fait important, ce sommeil n'est pas une fonction passive mais active "l'organe cérébral entrant dans une véritable action."

Revenant aux organes de la génération il va dire que la puissance de l'imagination, est plus étendue, plus complète, sur certains organes, en particulier ceux de la génération, pendant le sommeil que durant la veille "la raison en étant simple":

Pendant la veille, les impressions externes modifient ces opérations alors que durant le sommeil tout se passe "à l'intérieur", les impressions internes sont alors plus vives, plus dominantes, les illusions entières. Les déterminations qui s'y lient ne rencontrent plus aucun obstacle.

Et il arrive ainsi à poser le problème de la relation entre l'activité psychique et les sens, et le rapport entre les forces sensibles et motrices. La sensibilité par son influence vivifiante et régulière, continuelle, permet le maintien du tonus des forces motrices, celles-ci s'engourdissent et s'éteignent quand la sensibilité ne les stimule plus. Ces mêmes forces motrices se dégradent quand les impressions sont trop vives, trop rapides, ou trop multiples. Les efforts d'imagination, la méditation, ne causent pas une lassitude moindre que des plaisirs plus énervants ou des travaux manuels les plus pénibles.

"C'est là principalement ce qui rend le sommeil nécessaire car il faut interrompre les sensations."

Ce sommeil est peut-être encore plus nécessaire aux intellectuels qu'aux manuels, et les femmes plus sujettes que les hommes à recevoir des impressions multiples et diverses, ont besoin, et ne peuvent se passer d'un long sommeil.

C'est dans le X^{ème} rapport qu'il va revenir sur les songes, le délire et le sommeil, en essayant de préciser ce qu'il a déjà ébauché tout en faisant de nombreuses digressions.

Il reconnaît à CULLEN d'avoir le premier mis en évidence des rapports entre les songes et le délire. Au début et pendant toute la durée du sommeil les divers organes ne peuvent s'assoupir que successivement ou d'une manière très inégale; l'excitation partielle des points du cerveau qui leur correspondent trouble l'harmonie de leurs fonctions et doit alors produire des images irrégulières et confuses qui n'ont absolument aucun fondement dans la réalité des

objets car tel est sans doute le caractère du délire proprement dit. CABANIS ajoute cependant que l'idée de CULLEN est restée extrêmement incomplète: quoique juste, certains faits prouvent que souvent le délire et les songes sont dus à des causes très différentes de celles énoncées par son prédécesseur.

Il part du principe que nous connaissons: les différentes sources de nos idées et de nos affections morales, rappelant que la sensibilité s'exerce aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur. De plus des déterminations instinctives se combinent avec les "perceptions arrivées par la route des sens et qu'elles les modifient, en sont modifiées, tantôt les dominant, tantôt étant dominées par elles." Il résume ainsi

"Les désordres du jugement et de la volonté peuvent tenir à:

- des sensations proprement dites
- des impressions dont la cause agit dans le sein même du système nerveux.
- celles qui sont reçues par les extrémités sensibles internes
- des déterminations instinctives et des desirs ou des appétits qui s'y rapportent immédiatement."

Il va développer mettant en évidence que le délire est causé par un trouble organique quelconque et que ce délire sera différent selon l'organe atteint. Certaines folies sont observées chez des malades présentant des anomalies morphologiques. (Référence à PINEL) Il revient sur la différence de consistance du cerveau chez les différentes sortes de fous, puis fait référence à GRISI, BONNET, LITTRE, MORGANI, qui trouvent tous des lésions cérébrales lors de l'autopsie des fous. Cherchant toujours des causes organiques il revient sur la liaison constante et régulière de la folie avec différentes maladies des viscères du bas-ventre, d'où l'utilité bien vérifiée également de certains remèdes appliqués à la maladie primitive et dont l'action fait disparaître tout ensemble et la cause et l'effet.

Il cite comme appui à ses dires WEPPLER et SYDENHAM, qui avaient recours aux narcotiques pour soigner certains malades.

CABANIS va cependant concéder que souvent la folie ne saurait être rapportée à des causes organiques sensibles, mais ajoute-t-il peut-être parce que l'on ne possède pas les moyens techniques suffisants pour mettre en évidence ces lésions. Ces folies, sans substrat organique, il va les dire "plus intellectuelles." Ce sont des folies dues à des impressions extérieures, le traitement se réduisant alors à changer toutes les habitudes du malade, quelquefois à lui causer de vives commotions capables d'intervenir et d'intervertir la série des mouvements du système nerveux et de lui imprimer de nouveaux mouvements.

Toujours dans le Xème rapport il se penche plus précisément sur le problème du sommeil, de ses effets sur l'organe pensant et sur les rapports des songes et du délire.

Partant de la constatation que les besoins renaissent et que toutes les fonctions s'exécutent à des époques fixes et isochrones, il va insister sur le caractère de périodicité se remarquant particulièrement dans les retours et dans la durée du sommeil. Plus ce sommeil est régulier et périodique, plus l'assoupissement est facile et le repos qui suit salutaire et bénéfique. Se coucher et s'endormir tous les jours aux mêmes heures est une circonstance qui favorise le retour du sommeil.

L'assoupissement est provoqué par tout ce qui abaisse le tonus de la sensibilité générale, modère les excitations extérieures et par conséquent diminue le nombre ou la vivacité des sensations. Par contre une trop grande lassitude est source d'un sentiment douloureux devenant une nouvelle source d'excitation. Le sommeil peut donc être produit par le besoin pressant de repos dans les extrémités sentantes et dans les organes moteurs ou bien par la simple action périodique du cerveau, rappelant en son sein le plus grand nombre des causes de mouvements: c'est le reflux des puissances nerveuses vers leurs sources, Cette concentration des principes vivants les

plus actifs qui constitue et caractérise le sommeil.

Sitôt que cet état commence le sang se porte au cerveau car les mouvements circulatoires tendent toujours vers les points de l'économie animale ou les causes excitantes se rassemblent. Pouls et respiration se ralentissent, la chaleur animale s'affaiblit, le tonus musculaire se relâche.

Les impressions vont cependant s'émousser suivant un ordre successif et dans des limites différentes selon la nature, l'importance, des différentes fonctions. La vue sous les paupières baissées ne reçoit déjà plus que peu d'impressions; l'odorat ne s'endort qu'après le goût, l'ouïe après l'odorat, et le tact après l'ouïe. Mais même pendant le sommeil le plus profond les mouvements persistent sans troubler ce sommeil. Les viscères s'assoupissent de façon inégale. Cela débute par le ralentissement de la respiration suivi par une diminution des mouvements peristaltiques de l'intestin et de l'estomac, avec diminution des sécrétions. Nous avons vu qu'il persistait une activité musculaire, cette activité pouvant faire évoquer un reste de volonté. Ce serait cette volonté qui pendant le sommeil maintiendrait la contraction du sphincter de la vessie et concourrait aux mouvements respiratoires.

Les organes méritant le plus d'attention par rapport à la manière dont ils sont excités pendant le sommeil sont ceux de la génération. A l'état de veille leur action paraît entièrement indépendante de la volonté, l'organe pensant ne semblant y prendre part que pour former, rappeler, des images relatives à des impressions et fortifier leurs premiers effets. Pendant le sommeil il n'existe plus d'action des sens externes, les déterminations des organes de la génération ne se rapportent plus alors qu'à leurs impressions propres ou encore à des images qui se réveillent dans le cerveau. Dans le sommeil la moindre excitation suffit à les faire entrer en jeu; on peut attribuer une partie de ces effets à la chaleur du lit et surtout aux spasmes de certaines parties du bas-ventre: ces spasmes n'étant

plus contrebalancés par des mouvements musculaires prennent une plus grande puissance. De plus pendant le sommeil les images produites dans le cerveau peuvent stimuler les fonctions car les illusions ne sont plus comme pendant la veille corrigées ou contenues par des sensations directes et par la réalité des objets. Indépendamment le sommeil par les altérations qu'il porte soit dans les fonctions de tous les organes soit dans leur excitabilité même, augmente directement l'activité de ceux de la génération. Les narcotiques provoquant le sommeil, entraînent également l'excitation des organes génitaux et CABANIS donne pour exemple l'érection constatée chez des soldats Turcs tués sur des champs de bataille, érection "évidemment causée par l'ivresse de l'opium." Revenant aux stimuli organiques internes il cite l'exemple de certaines personnes dont le cerveau en dormant est rempli d'images relatives à un besoin qu'elles n'ont pas satisfait, mais de cette fonction de satisfaction d'un besoin ou d'un désir il ne citera que des rêves satisfaisant la faim ou la soif.

Puis il pose la question: en quoi consistent les rêves, ou ces suites d'opérations que le cerveau, organe pensant, peut encore exécuter pendant le sommeil?

D'une part ces phénomènes ont lieu dans un état qui suspend l'action des sens extérieurs modérant à l'état de veille l'action de plusieurs organes internes et les impressions qu'ils reçoivent; D'autre part une grande partie de la puissance nerveuse est concentrée dans l'organe cérébral, abandonné soit à ses propres impressions soit à celles reçues par les extrémités sentantes internes sans modifications possibles par les impressions externes.

Les associations d'idées qui se forment pendant la veille se reproduisent également pendant le sommeil; telle image en amène une autre à sa suite, puis une autre encore, finalement un grand nombre d'images qui semblent tout à fait étrangères à la première.

Une impression particulière venant à retentir pendant le sommeil dans l'organe cérébral, soit directement, soit par l'intermédiaire des extrémités sentantes, il peut s'en suivre de longs rêves très détaillés dans lesquels des choses qui semblaient effacées du souvenir se retrouvent avec une force et une vivacité singulière. Et bien que cela soit possible ce n'est pas vrai que les rêves ne soient relatifs qu'aux objets dont on s'occupe pendant la veille. Il est même certain que les rêves nous transportent souvent loin de nous-mêmes et de nos idées ou de nos sentiments habituels. Quelque fois en songe nous avons des idées que nous n'avons jamais eues à l'état de veille, ce qui amène à faire croire bien des choses. On peut prendre pour exemple d'hommes croyant avoir été plusieurs fois instruits en songe de l'issue des affaires qui les occupaient. L'esprit peut donc continuer ses recherches pendant les rêves; il peut être conduit par une certaine suite de raisonnements à des idées qu'il n'avait pas à l'état de veille; il peut se faire à son insu des calculs rapides, des opérations de l'esprit lui permettant de dévoiler l'avenir.

"Tels sont les rapports entre les songes et le délire, entre les causes qui déterminent le sommeil et celles qui produisent la folie."

Enfin CABANIS fait remarquer que l'abus de sommeil altère toujours plus ou moins les fonctions de l'organe pensant, cet abus pouvant même à la longue occasionner une folie véritable. Mais il ne pensera pas à ce que pourrait provoquer le contraire, l'absence de sommeil.

Telles sont donc les observations de CABANIS sur le sommeil, les rêves, et leurs rapports avec la folie; nous allons à présent étudier les théories modernes sur les mêmes sujets.

L'importance des théories modernes sur le rêve et le sommeil est la conséquence d'une part des moyens d'investigation para-cliniques et d'autre part des travaux de FREUD sur le rêve.

Apport des examens para-cliniques dans l'étude du sommeil

Grace à l'E.E.G. DEMENT et KLEITMAN ont décrit 4 stades de sommeil, de I à IV, la profondeur du sommeil allant croissant; ces phases se succèdent de manière cyclique au cours de la nuit.

Disparition du rythme alpha au stade I à l'endormissement, apparition d'ondes lentes au stade II qui vont prédominer au stade III, enfin, au stade IV disparition des fuseaux avec des ondes encore plus amples et plus lentes, ondes delta de 1 à 2 cycles par seconde, et de très grande amplitude.

Le dormeur est immobile, les paupières closent, les R.O.T. sont affaiblis mais des mouvements plus ou moins étendus peuvent survenir. Du point de vue végétatif, il existe un ralentissement du rythme cardiaque et respiratoire avec baisse de la Tension Artérielle. Aux stades I et II des stimulations auditives peuvent encore modifier le tracé électro-encéphalographique; aux stades III et IV celui-ci reste insensible aux stimulations. Au cours de ce sommeil lent il existe une activité motrice ressemblant à celle de la veille : changements de position du corps, automatismes gestuels, verbaux, ambulateurs. C'est à ce stade que survient l'énurésie.

Mais est-ce que ces moyens d'investigation ou d'autres nous ont permis d'élucider le mécanisme du sommeil?

Il ne semble pas et nous ne pouvons qu'exposer les dernières hypothèses à ce sujet. Le mécanisme du sommeil n'est en tout cas pas expliqué par la baisse du tonus réticulé activateur ascendant consécutif à la raréfaction des stimuli sensoriels. Certains pensent que des structures actives déclenchent le sommeil; en fait celui-ci doit dépendre de structures complexes et multiples, d'influx ascendants et descendants convergeant vers le rhombencéphale, c'est du moins ce que prouvent les résultats obtenus par JOUVET.

Les enregistrements électro-encéphalographiques ont montré également qu'à côté de ce sommeil divisé en 4 phases, il existait sur les tracés des phases bien particulières que nous appellerons Phases Paradoxales.

Dans une nuit d'adulte normal le sommeil proprement dit ou sommeil lent occupe 75% de la nuit; les phases paradoxales au nombre de 4 en moyenne occupent le reste soit 25%. Ces phases ne surviennent pas d'une manière anarchique mais là encore avec une certaine régularité. Schématiquement la première P.P. survient après 90 minutes de sommeil lent et dure une dizaine de minutes; ce même interval de 90 minutes va persister entre chaque phase paradoxale, la seconde durant environ 20 minutes, la troisième de 30 à 40 minutes, et la quatrième de 45 à 60 minutes se terminant souvent par le réveil, en précisant qu'à la fin de chaque P.P. il apparaît une tendance au réveil.

Ces phases paradoxales constatées à l'E.E.G. sont caractérisées par un tracé très proche de celui de l'éveil, c'est à dire ondes rapides, désynchronisées et de faible amplitude. Il est intéressant de remarquer que LAIRY et ses collaborateurs, ont décrit chez certains malades mentaux des phases intermédiaires du sommeil en corrélation étroite avec la phase paradoxale.

Mais pourquoi Phase Paradoxale? Ceci pour deux raisons: d'une part le tracé E.E.G. ressemble au tracé d'éveil alors que le système nerveux central est isolé du monde extérieur et d'autre part parce qu'il existe une abolition totale du tonus musculaire bien qu'il puisse persister une activité phasique des extrémités, du visage, en particulier des Mouvements Oculaires, tout ceci pouvant facilement être enregistré. De même la vie végétative au repos, pendant le sommeil lent, est lors de la P.P. en pleine activité, intense et irrégulière; il existe une augmentation de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle, et du rythme respiratoire. Du point de vue digestif la P.P. s'accompagne d'une hypersécrétion chlorhydrique;

Enfin, sur le plan génital, il existe une érection pénienne. Son étude a été faite par FISHER qui a montré une quasi constance de ce phénomène. L'érection pénienne précède en moyenne de 2 minutes le début de la P.P., se maintenant pendant toute sa durée, la détumescence se faisant 1 minute après la fin de la P.P. Cette érection s'observe aussi bien chez le nouveau-né que chez le grand vieillard.

Chez les femmes des phénomènes du même ordre doivent se produire mais sont plus difficiles à mettre en évidence; enfin il faut noter, mais nous y reviendrons, que ces érections surviennent alors que le contenu manifeste du rêve correspondant à la P.P. peut n'avoir rien d'érotique.

Quel est l'état de la vie de relation pendant ces phases paradoxales?

Pour l'extéroception la réponse aux stimuli et l'état d'excitabilité du cortex ont été analysés; il est plus difficile de provoquer le réveil par des stimuli auditifs ou tactiles pendant la P.P. que pendant le sommeil lent. Ce seuil peut être augmenté de 200 à 300% chez le chat, d'après JOUVET. Mais il est un élément à considérer, c'est la nature même du stimulus auditif; ainsi, chez l'homme, le prénom du sujet prononcé à voix basse provoque un éveil cortical. De même une stimulation significative: miaulement chez le chat.

Cette notion de stimulation significative est importante et nous verrons que pour une intensité supraliminaire, ces stimuli n'entraînent pas forcément le réveil mais peuvent être incorporés sous forme symbolique dans le contenu manifeste du rêve. Il existe donc deux paramètres intervenant dans le réveil: la quantité ou intensité et la qualité, c'est-à-dire la signification pour le rêveur.

L'étude des potentiels évoqués au niveau du cortex a montré une hyperactivité avec une hypoexcitabilité corrélative, l'excitabilité corticale est diminuée par rapport au sommeil lent sans doute du fait de l'hyperexcitation corticale entretenue par l'activité hallucinatoire du rêve. C'est l'opinion de HUTTENLOCHER et de ROSSI. Une preuve indirecte de l'hyperactivité corticale est apportée par KANZOW qui a montré pendant la P.P. une augmentation de 30 à 50% du flux sanguin cérébral par rapport au sommeil lent.

Le système moteur est lui aussi dans un état paradoxal: haut niveau d'activité du cortex moteur contrastant avec une absence généralisée de tonus musculaire. Cette atonie a été mise en évidence par JOUVET. Elle se traduit par une absence complète de potentiels sur l'électro-myogramme. Or parallèlement à cette atonie et cette hyperactivité motrice corticale, apparaissent des mouvements intermittents, phasiques, brefs et peu amples. Ces mouvements intéressent la face, les globes oculaires, les mains et les pieds. Les mouvements oculaires ressemblent à certains mouvements de la veille, mouvements de poursuite ou accompagnant la remémoration d'une scène visuelle. Cette ressemblance reste partielle et on a comparé ces mouvements aux mouvements oculaires des schizophrènes hallucinés.

Anatomiquement on a pu mettre en évidence les structures responsables de la phase paradoxale, ainsi que celles responsables de l'atonie (JOUVET). Ses travaux lui ont permis de situer les centres déclencheurs du rêve au niveau du nucleus réticularis pontis caudalis; de part et d'autre de ce noyau se trouve le locus coeruleus dont la destruction bilatérale supprime l'atonie musculaire. La destruction du nucleus réticularis pontis caudalis supprime les phases paradoxales ne laissant subsister que l'éveil et le sommeil lent. La coagulation bilatérale du locus coeruleus supprime l'atonie généralisée et l'animal se comporte alors comme s'il était halluciné, tout se passe comme si l'animal vivait son rêve avec sa participation motrice, tout en restant insensible aux stimuli extéroceptifs.

Neuropharmacologie et neurochimie du sommeil

JOUVET pense que le mécanisme intime du sommeil et de la phase paradoxale est de nature neuro-humorale ceci en se référant à trois faits principaux:

- la périodicité régulière de la P.P.
- l'existence d'une phase réfractaire assez longue après toute phase paradoxale.
- l'existence d'un rebond de l'activité onirique après toute expérience de privation de phase paradoxale.

L'augmentation de la sérotonine cérébrale accroît le taux de sommeil lent et supprime temporairement la P.P. Cette augmentation peut être obtenue par injection de 5M.T.P. ou d'un I.M.A.O. ce qui peut avoir une conséquence pratique que nous comprendrons lorsque nous aurons vu les effets de la suppression de la P.P. La Nialamide supprime la P.P. dans sa double composante tonique et phasique pendant 90 à 100 heures sans rebond secondaire à cette privation. JOUVET a ébauché une théorie neurohumorale du sommeil lent et de la phase paradoxale:

"Le sommeil lent paraît dépendre d'un système sérotonergique dont les neurones sont en majeure partie localisés dans les noyaux du raphé du tronc cérébral. L'entrée de la sérotonine probablement sous forme liée dans ce système induirait le sommeil lent. La phase paradoxale apparaîtrait seulement après le remplissage des neurones sérotonergiques et traduirait la fuite ou le métabolisme (par les M.A.O.) des monoamines, sérotonine, noradrénaline ou les deux. Ce qui déclencherait en premier l'activité des P.G.O. (activité électrique de pointes ponto-géniculococcipitales.) résultant de l'excitation post-synaptique des neurones réticulaires pontiques et géniculés latéraux, tandis que l'atonie musculaire de la P.P. dépendrait d'un mécanisme catécholaminergique contrôlé par le locus coeruleus. La première étape de la P.P. paraît dépendre des M.A.O. alors que la dernière exige l'adjonction d'un mécanisme cholinergique." (p. 120 Mechanisms of the states of sleep)

Revenant à la phase paradoxale il est capital d'en étudier l'ontogenèse. Chez l'homme des études ont été faites portant sur les prématurés et les nouveaux-nés par PETRE-QUADENS. Nous manquons de données E.E.G. avant 28 semaines de gestation. A 28 semaines, l'état vigile n'est pas bien individualisé et le sommeil lent se divise en sommeil calme et en un sommeil indifférencié disparaissant plusieurs mois après l'âge du terme. Chez le prématuré de six mois et demi la phase paradoxale existe et est organisée. Son importance va aller croissant jusqu'au terme car décroître rapidement ensuite.

-10% du sommeil vers 40 semaines

-40% à terme

-20 à 25% vers dix mois.

Chez le prématuré on observe les variations des rythmes cardiaque et respiratoire pendant la P.P., mais à l'encontre de ce qui se passe chez l'adulte le tonus musculaire n'est pas complètement aboli. Cette abolition ne sera complète que sept mois après terme. A noter que le sourire s'observe pendant la P.P. chez le prématuré.

Chez le nouveau-né à terme il existe un sommeil indifférencié avec ondes lentes à l'E.E.G., une respiration irrégulière, une activité motrice importante. Ce sommeil est léger et superficiel. Pendant le sommeil calme la respiration est lente, régulière, avec disparition des mouvements oculaires et de la succion, une activité motrice réduite à des secousses des membres. Lors de la phase paradoxale l'E.E.G. évoque comme chez l'adulte un tracé d'éveil; nous avons vu la persistance d'une certaine activité motrice, particulièrement au niveau de la face avec une mimique riche et le sourire absent pendant la veille jusqu'au deuxième ou troisième mois se remarque souvent.

Chez la femme enceinte sommeil et phase paradoxale ont les mêmes caractéristiques que ceux du prématuré du même âge de gestation. Existe-t-il une régression physiologique vers un stade archaïque d'organisation du système nerveux pendant la nuit? Au 6ème mois de la grossesse le stade IV du sommeil lent disparaît avec une augmentation du stade II et la proportion des P.P. tombe à 15%. Au 8 et 9ème mois de gestation le stade IV est toujours absent mais la proportion des P.P. augmente atteignant 40% de la nuit au moment de l'accouchement. A ce moment l'atonie musculaire est à nouveau constante et généralisée. Si la femme allaite, la quantité de phase paradoxale reste augmentée, sinon il y a un retour à la normale et réapparition du stade IV en quatre semaines.

Activité psychique pendant le sommeil lent et la phase paradoxale

Il semble que l'activité psychique ne cesse jamais au cours de la nuit, mais il est à peu près certain que l'activité psychique du sommeil lent est différente de celle des P.P. Seule cette dernière répondant aux critères du rêve tels que FREUD les a défini.

Pendant le sommeil lent:

Un dormeur éveillé au cours de cette phase est capable d'évoquer ce qui occupait son esprit avant le réveil. Il existe donc bien une activité psychique pendant le sommeil lent ce qui ne veut pas dire que cette activité correspond au rêve, le choix des critères de rêve est important. Si l'on ne retient que les souvenirs précis, la fréquence de cette activité est inférieure à 10%. alors que si l'on retient la moindre impression on arrive à environ 70%; d'autre part RECHTSCHAFFEN a montré que l'activité psychique du sommeil lent était bien et moins souvent remémorée, plus semblable à la pensée consciente de la veille, plus logique et plus soumise à la volonté, enfin plus en rapport avec les faits de la vie présente. On peut dire en termes de métapsychologie Freudienne que l'activité psychique du sommeil lent est plus soumise au processus secondaire que celle de la phase paradoxale. Pour mettre en évidence cette différence MONROE a démontré qu'il était possible d'après la seule analyse de la structure de l'activité psychique de dire si elle s'est produite pendant le sommeil lent ou pendant la phase paradoxale. FOULKES cite un cas de passage de la pensée du sommeil lent à celle de la phase paradoxale: un bibliothécaire pendant son sommeil lent pense qu'il classe des fiches et place une fiche B entre les fiches A et C puis au moment où commence la phase paradoxale la fiche B devient Birmanie et à partir de là, prend naissance un rêve extravagant se passant dans ce pays. Une autre forme d'activité psychique survenant pendant le sommeil lent peut prêter à confusion avec le rêve: ce sont les visions hypnagogiques de l'endormissement; leur différence la plus nette d'avec le rêve étant la brièveté de l'expérience hypnagogique.

L'hallucination hypnagogique étant considérée par DEMENT comme une véritable hallucination.

Pendant la phase paradoxale:

Les expériences de réveil après les phases paradoxales permettent de mettre en évidence dans 80% des cas un récit onirique précis ou l'on retrouve les processus spécifiques du rêve décrits par FREUD avant tout le déplacement et la condensation. Ces expériences ont prouvé que chaque nuit tous les sujets rêvent. DEMENT et KLEITMAN ont montré que c'est bien pendant la phase paradoxale que se produit le rêve. Les sujets réveillés après un temps plus ou moins long de P.P. ont pu donner la durée de leur rêve dans 99% des cas; ils ont prouvé également que le rêve n'avait pas la brièveté que MAURY lui attribuait. L'exploration, la recherche, faciles chez des sujets adultes qui peuvent verbaliser le contenu manifeste de leur rêve, est beaucoup plus compliquée chez les enfants avant l'apparition du langage. Nous savons pourtant qu'il existe une P.P. très tôt et nous pouvons penser que l'activité psychique l'accompagnant s'installe bien avant l'apparition du langage; il n'est pas exclu que le rêve commence in-utero puisque la P.P. est la première organisation fonctionnelle du système nerveux central. D'après BOURGUIGNON "une observation fortuite semble en faveur de l'hypothèse d'une apparition très précoce de l'activité psychique au cours de la phase paradoxale. Il s'agit d'une jeune fille de 15 ans qui, entendant crier un nourrisson dans une pièce voisine s'est brusquement souvenue d'un rêve maintes fois répété dans son enfance: elle voyait alors une grande forme blanche arrondie, chaude et douce et en éprouvait aussitôt un intense sentiment de bien être; puis brusquement cette vision disparaissait pour faire place à des formes sombres associées à un vif sentiment de déplaisir. La mère qui nous transmet ce récit onirique élémentaire nous apprend spontanément qu'elle avait été gravement malade quand sa fille avait 6 semaines, qu'elle avait du la sevrer d'un jour à l'autre et que depuis l'enfant était restée plus ou moins anorexique

Nous supposons que ce souvenir onirique doit remonter à l'âge de six semaines et que sa persistance sans changement peut s'expliquer par la nature traumatique du sevrage."

Quand aux mouvements oculaires, la plupart des auteurs ont étudié les corrélations existant entre ceux-ci et l'image onirique. Les résultats prouvant que la direction des mouvements oculaires est celle qui aurait été observée si le sujet éveillé avait, dans la réalité, participé à la scène de son rêve.

De même, il existe une corrélation entre les mouvements phasiques des mains et des pieds survenant pendant le rêve et le contenu manifeste de ce rêve. SNYDER a constaté que les modifications végétatives, accélération du pouls, du rythme respiratoire, étaient en relation avec le récit onirique; par exemple accélération du rythme cardiaque et respiratoire lors d'un rêve où le sujet monte précipitamment un escalier. Il existe donc une relation entre le contenu manifeste onirique et les manifestations somatiques; NOWLIN a montré les rapports entre l'angine de poitrine nocturne et le rêve, les premières modifications E.C.G. apparaissant quelques minutes après le début du rêve, suivies de la douleur angineuse et du réveil. Ces rêves sont des rêves d'effort physique ou des rêves d'angoisse; les mêmes faits pourraient être mis en évidence dans d'autres maladies à manifestations principalement nocturnes: asthme, O.A.P. etc...

Une fois encore nous reviendrons sur le problème de l'érection pendant la P.P. ce phénomène étant lié au contenu du rêve. Pour FISHER les variations de l'érection au cours du rêve sont dépendantes du contenu de celui-ci. L'intérêt est de montrer la validité des hypothèses freudiennes sur le rôle des pulsions génitales dans le rêve. Par la seule analyse des récits oniriques les auteurs ont pu prédire une détumescence brusque dans sept cas sur huit et cette prédiction reposait sur l'existence dans le récit onirique de signes d'angoisse; Les rêves étaient de nature aggressive, la victime de l'aggression étant le rêveur lui-même ou un autre personnage. On peut avec FISHER résumer les résultats obtenus: l'érection est franche quand le contenu onirique latent ou manifeste est de nature sexuel

sans angoisse ni agressivité. Il y a disparition de l'érection dès qu'apparaissent agressivité, angoisse, jalousie, ressentiment, rejet, c'est à dire dans toutes les situations liées à l'angoisse de castration au sens large du terme, de privation, perte ou absence de ce qui fait l'objet d'un investissement libidinal. Enfin l'érection, nous l'avons déjà vu, n'est pas lié quand à son intensité, sa fréquence, son importance à l'état de l'activité sexuelle vigile.

L'effet des stimuli externes sur le rêve a été étudié par DEMENT et WOLPERT et contrairement à ce que pensaient certains psychologues classiques, les stimuli extéroceptifs n'interviennent pas dans la genèse du rêve et n'ont que peu d'influence sur lui. Ces stimulations peuvent être utilisées par le rêveur dans le sens du rêve auquel elles s'intègrent mais ne sont jamais perçues avec leur signification réelle.

Les stimuli internes vont agir sur le rêve quand les besoins sont suffisamment intenses. Chacun peut se référer à ses rêves ou celui-ci satisfait un besoin organique tel que soif, faim, envie d'uriner. Ce sont les rêves de compensations déjà décrits par FREUD.

Un autre aspect intéressant du rêve est celui de la remémoration. Nous rêvons tous chaque nuit pendant une heure et demi à deux heures or nous ne pouvons remémorer qu'une quantité bien moindre, pourquoi. En premier, il entre en jeu le temps qui sépare la fin de la P.P. du réveil; un réveil en pleine phase paradoxale permet une remémoration du rêve dans plus de 90% des cas; après 8 minutes la remémoration du rêve n'est déjà plus que de 30 à 60%, et au delà elle tombe à 10%. Ce facteur temporel d'oubli du rêve n'est que le plus apparent et il doit lui-même être étroitement lié au facteur psychologique que FREUD appelle censure, mécanisme de défense permettant de ne pas se réveiller plusieurs fois par nuit, et du refoulement des représentations pénibles accompagnant certains rêves. (BOURGUIGNON.)

Cette censure qui nous permet ou nous empêche de remémorer mais non pas d'oublier nos rêves amène à distinguer deux groupes de personnes: ceux qui se souviennent de leurs rêves, et ceux qui ne s'en souviennent pas ou peu, étant bien entendu que les deux groupes ont

la même quantité de rêve par nuit.

Pour simplifier, nous parlerons avec BOURGUIGNON de rêveurs et de non rêveurs; les deux groupes diffèrent quand à la fréquence des souvenirs oniriques à la suite du réveil provoqué pendant la phase paradoxale: 93% pour les rêveurs contre 53% pour les non rêveurs. Que dire de la différence observée chez ces rêveurs et ces non rêveurs? Chez ces derniers on retrouve des rêves proches quand à leur structure de la pensée vigile avec des phases paradoxales pauvres en M.O.R. ces rêves ayant un contenu manifeste angoissant.

"Enfin les non rêveurs se distinguent des rêveurs par une rare efficacité du processus de refoulement et un taux très bas d'angoisse manifeste contrastant avec une angoisse potentielle considérable comme en témoignent les récits oniriques de certains d'entre eux." (BOURGUIGNON.)

De tous les éléments du rêve, celui qui pour KHAN s'efface le plus rapidement, est la couleur, et l'importance du facteur temps dans la remémoration du rêve fait que le rêveur ne peut jamais de se souvenir de plus d'un quart d'heure de rêve, durée maxima d'un récit onirique. Un problème important est l'influence de la situation expérimentale sur la nature et la fréquence des rêves. Les résultats des études faites à ce sujet montrent, que pour un même sujet, on retrouve le même nombre de phases paradoxales la durée de celles-ci étant plus faible lors de la première nuit, conséquence semble-t-il de l'anxiété provoquée par la situation expérimentale. Autre fait marquant lors de la première nuit, la proportion de rêve dont le contenu manifeste se rapporte à la situation actuelle est d'environ 25% et que cette proportion tombe à 4% lors de la deuxième nuit. Ces faits se sont trouvés confirmés par une expérimentation personnelle sur le rêve et le sommeil, conduite par BOURGUIGNON et SAFAR sur deux nuits, et qui a permis l'enregistrement E.E.G., E.C.G., des mouvements respiratoires, des mouvements oculaires, du psycho-galvanique, des muscles mentonnière le sujet étant filmé grâce à une caméra à infra-rouges.

De même il apparaît que les rêves de la nuit s'articulent entre-eux. DEMENT et WOLPERT ont montré les premiers que les rêves d'une nuit se rapportent habituellement à un même thème qu'ils ont une tonalité

assez univoque.

Nature et Fonction du Rêve

Nous avons vu que le centre déclencheur de la P.P. structure archaïque, a pu du fait de son autorhythmicité fonctionner à l'origine sans recevoir la moindre incitation de la périphérie et qu'il a donc pu jouer le rôle de premier système moteur. Nous avons vu, d'autre part, que ce centre même lorsqu'il est entré en connexion avec le reste de l'organisme dont il peut dépendre, conserve toujours son automatisme premier comme en témoigne la périodicité persistante des phases paradoxales chez les individus adultes endormis.

Pour FREUD les excitations qui mettent en jeu le rêve sont de nature pulsionnelle, la pulsion étant conçue comme une excitation émanée de l'intérieur du corps et représentée dans un champ psychique par un besoin ou un désir conscient ou inconscient. FREUD distingue deux sortes de pulsions fondamentales : les pulsions de conservation au service de l'individu, et les pulsions sexuelles au service de l'espèce. Ainsi chez le nouveau-né la faim et la soif, expressions psychiques de pulsions de conservation, peuvent déclencher le rêve. On peut se demander si chez l'adulte, faim et soif, peuvent augmenter la quantité de rêve, alors que celui-ci est capable de satisfaire ces besoins sans le recours à un tiers contrairement au nourrisson, ou le plaisir oral ne dépend pas que de la satisfaction alimentaire.

L'augmentation de la durée de la phase paradoxale en fin de grossesse et pendant l'allaitement peuvent laisser penser que des facteurs hormonaux peuvent influencer la quantité de rêve, progestérone et prolactine en particulier. Chez l'homme on a observé que la plus forte sécrétion de testostérone s'observe dans la seconde moitié de la nuit au moment où le taux de P.P. est le plus élevé. Ces observations tendent à confirmer l'hypothèse de FREUD sur le rôle des pulsions sexuelles et génitales dans le déclenchement du rêve chez l'homme.

Privation de rêve:

Si CABANIS a évoqué les effets d'excès de sommeil, nous allons étudier les effets de privation de sommeil et plus particulièrement les effets de privation de rêve.

Trois méthodes peuvent être utilisées pour priver un sujet de rêve :

- le réveil forcé au début de la phase paradoxale,
- la privation totale de sommeil et par suite de rêve,
- enfin, l'administration de drogues.

Les principaux travaux auxquels nous pouvons nous référer sont ceux de DEMENT chez l'homme.

-Une privation onirique de quatre à sept nuits peut entraîner chez certains sujets des troubles à l'état de veille, essentiellement anxiété, incoordination motrice, irritabilité, difficulté de concentration. Plus rarement un épisode de dépersonnalisation et dans quelques cas, les sujets souffrent de la faim et d'une véritable boulimie ces sujets faisant alors des rêves très régressifs de satisfaction orale et génitale.

D'après FISHER, la privation onirique est vécue comme une privation de nourriture ou un rejet maternel. Enfin certains sujets eurent des hallucinations sous l'effet de la photostimulation pendant l'éveil.

-De plus longues privations de 15 à 16 jours ont été faites par DEMENT et furent obtenues par l'association au réveil forcé d'amines psychotoniques. Ces longues privations entraînent de grosses modifications du comportement. Un sujet préalablement reconnu comme schizoïde fit un épisode délirant paranoïde avec autisme. Ces expériences reconnues comme dangereuses furent abandonnées.

Les effets de privation de sommeil étaient connus mais on a ignoré pendant longtemps le rôle primordial de la privation de rêve. Cette privation lorsqu'elle est totale, peut aboutir à un état psychotique après 120 heures environ, avec hallucinations, perte du sens de la réalité, délire d'allure paranoïde, accroissement des désirs oraux.

FISHER a étudié les effets des drogues supprimant les phases paradoxales : il existe un effet supprimeur modéré des barbituriques, l'alcool supprimant également en partie les rêves et c'est peut-être là un des facteurs du délirium trémens. Le L.S.D. augmenterait parallèlement le rêve et l'éveil.

JOUVET, expérimentant sur l'animal, a montré que le gamma-butyrolactone augmente la quantité de P.P.; Dans ses expériences de privation

chez l'animal, il démontre avec DEMENT, que la quantité de phase paradoxale tend à rester constante quelque soit la quantité, la durée du sommeil. Du point de vue neurophysiologique il existe une hyperexcitabilité du système auditif accompagnée chez les chats mâles d'une hyperactivité sexuelle les poussant à s'accoupler entre eux ou avec des femelles. Autre constatation les crises d'épilepsies provoquées le sont plus facilement chez l'animal privé de rêve.

La phase de récupération:

La phase de récupération après privation onirique paraît d'un intérêt capital.

Chez l'homme, au cours des nuits qui suivent la privation, on observe une augmentation de la durée des phases paradoxales, augmentation qui varie avec la durée de la privation. Cette récupération voit son maximum dès la première nuit mais elle ne sera jamais égale à la quantité de rêve dont le sujet a été privé. Le remboursement ne se fait qu'à 50% et la durée de la récupération est égale à la durée de privation.

DEMENT a pratiqué des privations oniriques chez des schizophrènes et, fait remarquable, la phase de récupération n'est pas la même chez les schizophrènes délirants et les non délirants:

"Après la privation onirique, le schizophrène délirant ne présente aucune augmentation de son taux habituel de phase paradoxale comme si son délire avait la même valeur fonctionnelle que le rêve. Par contre le schizophrène non délirant, après privation onirique, fait pendant la phase de récupération, une quantité de rêve 2 à 4 fois plus élevée que la quantité dont il a été privé. Le remboursement en ce cas représente donc 2 à 4 fois la valeur de la dette". (BOURGUIGNON.)

Quand aux effets de la privation onirique sur l'érection, FISHER a observé que lors d'une interruption d'une phase paradoxale, avant l'érection celle-ci se développe à la fin du réveil et pendant le stade I, en dehors de toutes phases paradoxales, et il considère ce phénomène comme un effet rebond, comme si l'érection était plus difficile à supprimer que le rêve lui-même. D'autres auteurs prouvent que le besoin d'érection nocturne est encore plus fort que le besoin de rêver, confirmant l'avis de FREUD sur l'importance de la pulsion sexuelle lors de l'activité onirique.

Relations entre le rêve et le système sensori-moteur.

Nous avons vu que l'abolition du tonus, caractéristique de la phase paradoxale ne devient totale que 7 mois après la naissance et l'on peut rapprocher ce fait de la constatation de GESELL : l'innervation motrice précède l'innervation sensitive. FREUD dès 1895, déclarait dans son Projet de Psychologie ; "Les rêves sont dépourvus de décharges motrices et la plupart du temps d'éléments moteurs. Nous y sommes paralysés." (page 354 de l'édition française.)

Dans la maladie de GELINEAU, il se réalise une dissociation inverse à ce que produit la destruction bilatérale du locus coeruleus, provoquant une suppression de l'atonie propre à la phase paradoxale. Il existe lors de l'accès cataleptique une abolition du tonus sans images oniriques et sans perte de conscience.

DELANGE a fait d'importantes observations chez les épileptiques ; la nuit, des crises de type Grand Mal, paraissent se substituer aux phases paradoxales, ainsi que certaines crises temporales.

BORDAS-FERRER observe que la survenue de crises nocturnes provoque la réduction, voire la disparition des phases paradoxales.

Enfin des électrochocs pratiqués pendant 5 à 7 jours de suite réduisent la quantité de phase paradoxale sans rebond pendant la phase de récupération. Il semble exister une relation entre la privation onirique et l'abaissement du seuil électroconvulsivant variant de 20 à 30% et lors de la phase de récupération une activité phasique intense qui évoque l'état de mal épileptique.

En résumé de ces expériences, on peut dire que tout se passe comme si la crise comitiale pouvait se substituer à la phase paradoxale, c'est à dire que la privation onirique entraîne une hyperexcitabilité générale du système nerveux central.

Relations entre rêve, processus psychique et conscience.

Nous ne ferons qu'aborder le problème, nous limitant volontairement dans un chapitre qui reste ouvert.

FREUD, dans son premier modèle de l'appareil psychique, différencie celui-ci d'un point de vue topique en trois instances : Inconscient, préconscient conscient et distingue deux modes de fonctionnement de cet appareil : le processus primaire et le processus

des symptômes névrotiques. Le processus serait caractéristique de l'inconscient et le secondaire du système préconscient - conscient "L'opposition entre processus primaire et secondaire est corrélative entre principe de plaisir et de réalité." (LAPLANCHE et PONTALIS Vocabulaire de la psychanalyse.)

Les phénomènes mis en évidence lors de la phase paradoxale du nouveau né sont reconnus comme étant la première manifestation du processus primaire, satisfaction hallucinatoire du désir.

FREUD note à plusieurs reprises qu'un appareil psychique qui fonctionnerait selon le seul processus primaire est une "fiction" théorique car incompatible avec la vie. Il va donc s'instaurer un processus secondaire qui aboutit non pas à l'hallucination mais à la pensée. Ceci à cause de l'affrontement plus ou moins pénible à la réalité. Ceci va avoir pour effet au niveau du rêve de le dissocier en un contenu latent et un contenu manifeste ayant pour effet de cacher l'accomplissement du désir et éviter l'éveil; (BOURGUIGNON.) La domination du processus secondaire sur le primaire va aboutir à l'apparition de deux mécanismes spécifiques du processus primaire la condensation et le déplacement.

Les trois états psychiques, rêve, veille, et sommeil, amènent à reconsidérer le problème de la conscience.

Le système conscient peut s'ouvrir sur deux mondes: extérieur et intérieur. Tout ce qu'il perçoit appartient au préconscient ou passe par celui-ci, il n'a pas de relation directe avec l'inconscient. C'est peut-être dans le rêve que l'état de conscience est le mieux défini, perception et vigilance atteignant leur plus haut niveau, alors que le processus primaire se dégage de l'emprise du processus secondaire régnant sur la veille et le sommeil. Ainsi libéré il peut aboutir à la satisfaction du désir par la voie la plus courte: l'hallucination. L'inconscient dont le rêve laisse apparaître les qualités, se soumet au principe de plaisir, ignore la contradiction, utilise des symboles, ces qualités permettant de distinguer la pensée du rêve de celle de la veille ou du sommeil.

Veille, sommeil et rêve.

Notre vie est donc partagée entre trois états: veille, sommeil et rêve, veille et rêve étant des états d'éveil.

La veille, état riche et complexe, est ouverte sur le monde extérieur, la pensée est libre de toute attache corporelle, la vie végétative n'est pas perçue et les organes de la vie de relation restent disponibles. L'esprit humain y atteint les plus hauts degrés de conscience et de réflexion. Mais FREUD derrière ces apparences a découvert d'autres réalités psychiques.

Le sommeil, plus ou moins profond, est témoin d'un ralentissement des rythmes végétatifs avec parfois des reviviscences de certaines modalités de l'état vigile: déambulation, paroles, miction.

Reste le rêve. Il correspond à la phase paradoxale, c'est un état d'éveil mais d'éveil orienté vers le monde intérieur. La vie psychique y est intense, se déroulant sur un mode très spécifique: la conscience aigüe du rêve est privée de capacité réflexive, la pensée onirique obéissant à d'autres lois que celles régissant la pensée consciente et réfléchie de la veille.

De ces trois états on peut dire que le temps de sommeil est à peu près constant et que le temps de rêve et de veille varie en sens inverse. De la naissance à la seconde enfance, la durée quotidienne de veille passerait de 4 à 14 heures et celle du rêve de 10 à 2 heures; c'est à dire qu'une grande partie de la veille a été conquise sur le rêve ceci soulignant la parenté entre les deux états "Tout se passe comme si à l'origine, in utéro, il y avait une alternance de phases de repos et d'activité (sommeil et phases paradoxales) et qu'à partir d'une date indéterminée, sans doute avant la naissance, sous l'effet vraisemblable de la maturation sensorielle naisse de cet état d'activité primordiale l'état de veille qui prendra de plus en plus d'importance au fur et à mesure que la relation du sujet au monde extérieur deviendra plus intense et plus durable." (BOURGUIGNON.) Chez l'adulte le sommeil semble être la phase de repos compensateur; le passage de veille au sommeil et du sommeil au rêve ne se fait pas dans n'importe quel sens. Sauf dans la maladie de

GELINEAU et au cours de la sieste, le passage ne se fait que de la veille au sommeil et du sommeil au rêve; par contre le retour peut se faire du rêve à la veille ou du sommeil à la veille, le premier cas étant le plus fréquent.

Enfin si nous admettons que la plus grande partie du temps consacré à la veille était à l'origine occupée par les phases paradoxales, on peut se demander si pendant la veille des phénomènes trahissent cette origine; l'inconscient n'est-il pas seulement actif pendant le rêve mais aussi pendant la veille ou le processus primaire réussit à se manifester?

Il nous reste à étudier la fonction du rêve ce que CABANIS n'a jamais fait.

Fonction du rêve

La fonction du rêve semble avoir été abordée de la façon la plus complète par ROBERT cité par FREUD. "Un homme à qui l'on enlèverait la possibilité de rêve deviendrait fou au bout d'un certain temps."

Avant FREUD et ROBERT on privait le rêve de sens et de fonction, aujourd'hui on cherche, ayant reconnu un sens au rêve, sa fonction.

JOUVET a proposé plusieurs hypothèses, les plus récentes étant que les informations reçues durant la veille sont chimiquement codées, le rêve jouant un rôle fondamental dans ce processus de stockage des informations.

SNYDER envisage la fonction de la phase paradoxale dans une perspective à la fois évolutionniste et finaliste, fonction qui serait double, homéostatique et d'alerte. Le rêve répondrait à une double exigence : maintenir l'équilibre énergétique du système nerveux de la façon la plus économique, tout en mettant l'individu à l'abri du danger. la phase paradoxale aurait permis la survie des premiers mammifères, contemporains des grands reptiles.

Pour ROFFWARG, MUZIO, et DEMENT la phase paradoxale aurait avuto tout une fonction de maturation durant la période où le S.N.C. restait imperméable aux stimulations externes. "Les décharges ascendantes, allant du pont vers le cortex, prépareraient celui-ci à la réception des messages sensoriels et secondairement une influence modulante

corticale s'exercerait sur les décharges pontiques." (BOURGUIGNON)
Cette hypothèse est en accord avec l'importance quantitative de la phase paradoxale aux approches du terme.

"Dans l'état actuel de nos connaissances, on est en droit d'attribuer à la phase paradoxale et au rêve quatre fonctions essentielles: de stimulation, de décharge, de substitution et d'intégration ou de liaison, selon la terminologie psychanalytique." (BOURGUIGNON.)
Ces quatre fonctions étant étroitement dépendantes les unes des autres
Fonction de stimulation:

Nous reprendrons les travaux de ROFFWARG, MUZIO et DEMENT; cette fonction doit être envisagée à deux étapes avant et après la maturité neuronique.

-Au cours de la maturité neuronique, la stimulation du S.N.C. par les centres pontiques commençant dès le début de la vie on peut lui attribuer une fonction maturante. Mais à quel moment de la gestation cette fonction entre-t-elle en jeu? La phase paradoxale est semblait-il la source initiale de stimulation corticale; la source d'informations afférentes et efférentes que représente la phase paradoxale doit être à l'origine la plus importante étant donnée la lenteur et la faiblesse des premiers influx afférents venus de la périphérie.

-Après la maturation, la persistance de la phase paradoxale laisse penser qu'elle satisfait le besoin de stimulation endogène se manifestant pendant le sommeil.

Fonction de décharge:

C'est la fonction la plus anciennement connue. Si l'on se réfère à la métapsychologie, la fonction la plus générale de l'appareil psychique est de se débarrasser des excitations auxquelles il est soumis. Les excitations peuvent provenir soit de l'extérieur soit de l'intérieur de l'organisme. Les pulsions mêmes de l'intérieur de l'organisme parvenant au S.N.C. sont d'une diversité extrême empruntant la voie humorale ou la voie neuronique. Habituellement elles ne sont pas perçues au niveau conscient, les pulsions pouvant s'y faire représenter par des affects ou des représentations. Les excitations entraînent une réponse immédiate ou retardée dans

les systèmes somatiques, dans l'appareil psychique ou dans les deux à la fois. Cela entraîne des modifications au niveau végétatif, relationnel, psychique. L'organisme est, et doit donc, être soumis à une certaine quantité d'excitation qu'il peut et doit pouvoir décharger par des voies très diverses. Les excitations ne pouvant être déchargées que pendant le rêve sont très variées, bien qu'essentiellement pulsionnelle et avant tout génitales chez l'adulte.

Quand les besoins somatiques élémentaires ne sont pas satisfaits pendant le jour ou la nuit, le rêve peut leur apporter une satisfaction transitoire et illusoire peut-être pas totalement inutile. Ce sont les rêves de commodité de FREUD.

Le rêve a aussi une fonction de décharge de l'angoisse, mais sa fonction essentielle reste la satisfaction du désir. C'est son caractère fondamental d'hallucination qui permet au rêve de remplir cette fonction de décharge des tensions engendrées par le désir.

Cette fonction de décharge du rêve et ses rapports avec la fonction de stimulation ne peuvent se comprendre que dans une perspective ontogénétique qui donne tout son sens à la fonction de liaison.

Durant l'ontogénèse la nature des excitations mises en jeu pendant la phase paradoxale et la nature des voies de décharges empruntées durant cette phase évoluent de façon significative.

-In utéro, les modalités de la phase paradoxale restent en partie inconnues, sa date d'apparition demeurant imprécise. On peut supposer qu'à un stade initial la phase paradoxale ne représente qu'une activité de stimulations éfferentes corticofuges. La fonction de décharge joue à ce stade un rôle minime, ce stade coïncidant peut être avec les premiers mouvements fœtaux par des influx centrifuges.

-Puis les excitations périphériques deviennent plus riches, l'augmentation des excitations semblant aller de pair avec une augmentation quantitative de la phase paradoxale. Cette seconde phase s'achève pendant la période périnatale une ébauche d'activité psychique apparaissant à la fin de la gestation, en particulier au cours de la phase paradoxale.

-Un troisième stade peut être situé entre la naissance et 7^{ème} et 8^{ème} mois. Les besoins du nouveau-né n'étant plus satisfaits

automatiquement, ses activités sensorielles et motrices se renforçant il vit une suite de satisfaction et de frustration orales laissant des traces mnésiques de plus en plus stables. Le rêve à ce stade est accompagné d'une riche activité motrice buccale et péri-buccale, l'excitation pénienne restant faible et peu durable.

-A la naissance il existe une diminution du taux de phases paradoxales au profit de la veille. Parallèlement il y a progression de la voie de décharge motrice tonique se fermant pendant le rêve l'activité hallucinatoire devenant de plus en plus manifeste, comme si l'une des voies de décharge se substituait à l'autre.

La neurophysiologie a eu l'intérêt de nous apprendre que pendant le rêve, le processus de décharge est non seulement sensoriel mais également moteur et végétatif.

Fonction de substitution:

Ce processus est envisagé par FREUD à propos de phénomènes tels que substitution d'un symptôme à l'autre, de l'angoisse à la décharge sexuelle. C'est la substitution symbolique dont le rôle est capital dans certains processus psychopathologiques. Le processus de substitution est corrélatif de la fonction de décharge, elle-même liée au principe de constance. La privation sensorielle que représente le sommeil entraîne l'apparition de la phase paradoxale. Inversement un excès d'excitation dans certains domaines peut s'accompagner d'un appauvrissement dans un autre : la fatigue ou l'anxiété pouvant entraîner une diminution de la quantité de rêve (FAIN et DAVID.)

Les phénomènes de substitution entre les voies de décharges sont mieux connues. Nous avons vu que la privation prolongée de rêve peut entraîner à titre de substitution une hyperactivité orale ou sexuelle, une hyperexcitabilité motrice, et chez l'homme un délire avec hallucinations.

Chez l'épileptique tout se passe comme si la décharge motrice remplaçait en partie la décharge psychosensorielle du rêve.

On peut, par là, tenter d'expliquer "l'action bénéfique des électrochocs" dans les états mélancoliques avec insomnies, donc avec privation onirique partielle; la décharge motrice se substituant dans une certaine mesure à l'absence de décharge onirique, due à l'insomnie,

elle même provoquée par l'angoisse. Ce qui n'est pas une justification ni une caution ou une indication des électro-chocs dans ces

Fonction de liaison:

On distingue par ce terme les opérations par lesquelles l'appareil psychique maîtrise les excitations et leur décharge. Cette fonction de liaison est à envisager dans la perspective de la dernière théorie des pulsions, considérant le rêve comme une expression de la pulsion de mort.

D'un point de vue ontogénétique, le phénomène neurophysiologique est le renforcement progressif de la fonction de liaison du système nerveux central à qui incombe la tâche de réaliser l'unité de l'organisme. La fonction de liaison de la phase paradoxale s'exerce d'abord par l'orientation ascendante des influx nés dans la région pontique et montant jusqu'au cortex. La liaison s'effectue aussi par l'intermédiaire d'une restriction des voies de décharges lors de la phase paradoxale. C'est à dire que la fermeture de la voie motrice tonique pendant le rêve impose à l'énergie de se décharger par la voie psychosensorielle.

Enfin reste un troisième aspect de la fonction de liaison du rêve la liaison psychosomatique. Les expériences conscientes de la veille, frustration ou satisfaction, plaisir ou déplaisir, laissent des traces mnésiques, qui sont revivifiées durant le rêve sous forme de représentations et d'affects. Ces traces chargées de significations donnent un sens au contenu manifeste du rêve. Leur sens commandant les manifestations somatiques du rêve, asservit ses manifestations somatiques qui cessent d'être anarchiques, incoordonnées et non significatives. Par l'utilisation des restes diurnes de l'activité psychique de la veille, le rêve exerce une fonction de liaison entre les systèmes inconscients et préconscients-conscients. La remémoration renforce cette liaison qui trouve son maximum d'effet quand elle est complétée par l'interprétation.

En définitive:

"La fonction principale du rêve serait d'établir une liaison périodique entre les deux systèmes et entre les deux modes de fonctionnement de l'appareil psychique, (processus primaire et secondaire)." (BOURGUIGNON.)

CONCLUSIONS

=====

La première constatation que nous pouvons faire est que les moyens d'investigation para-clinique en particulier l'E.E.G. l'E.C.G. l'enregistrement des mouvements oculaires, ect... ont permis de faire un bond en avant considérable dans la connaissance du rêve et du sommeil et que ces investigations n'ont pas fini de nous apporter des éléments capitaux. D'autre part entre CABANIS et les théories modernes survient toute l'importance de l'oeuvre de FREUD qui le premier va poser dans son interprétation des rêves les bases fondamentales des théories actuelles sur le rêve en particulier.

Que reste-t-il des observations de CABANIS?

Si comme bien de prédécesseurs il va constater l'existence dans le sommeil une activité psychique qui est le rêve, son intérêt ne va se porter que sur une comparaison ou une mise en parallèle avec le délire. A propos de cette comparaison il va émettre quelques hypothèses quand au délire, les points les plus intéressants me semblent ceux qui gardent une certaine actualité.

Un premier point est que le délire est causé par un trouble organique quelconque et que ce délire sera différent selon l'organe atteint. Ce problème de l'organicité dans les troubles mentaux n'est pas encore résolu et il existe toujours des tenants d'une théorie organiciste de la maladie mentale. A l'heure actuelle lorsque des lésions organiques ne peuvent être mises en évidence on retrouve l'argument consistant à prétendre qu'il ne s'agit là que d'une impossibilité technique mais que dans l'avenir.....

Une deuxième notion persistante est celle des traitements par ce que CABANIS appelle "commotions". Comment appeler autrement les soit disant traitements qui se retranchent derrière de nouvelles théories mais qui gardent pour base l'effet de commotion, tels que les électro-chocs, les comas insuliniques, les faradisations, ect;; CABANIS cite également les travaux de WEPPLER et de SYDENHAM qui avaient recours aux narcotiques dans leurs traitements et que l'on peut considérer comme les premières cures de sommeil autres sources de rentabilité de certaines cliniques "psychiatriques".

Intéressante est l'importance que va donner CABANIS aux organes de la génération dans le sommeil et le rêve, et nous y reviendrons, plus encore ses approches sur l'importance des stimuli externes et internes, approches restant confuses et souvent fausses, mais nous avons vu la place que tient le développement du système nerveux central dans les théories neurophysiologiques.

Sur le sommeil ses observations restent limitées à la clinique mais certaines se verront confirmées: la pensée n'est pas suspendue pendant le sommeil, sommeil qui n'est pas une fonction passive mais active. Ce sommeil CABANIS le considère comme nécessaire mais il ne fait pas la distinction capitale entre le sommeil pris dans son ensemble et le rêve, et nous avons vu qu'en fait c'était le rêve qui avait l'élément essentiel. Il remarque bien le caractère périodique du sommeil sans aller plus loin. L'étude clinique des fonctions végétales ainsi que l'ordre d'endormissement des différents sens se trouveront confirmés. S'il remarque la persistance des mouvements pendant le sommeil il ignorera les périodes d'atonies musculaires survenant pendant les phases paradoxales. Dans son étude CABANIS va souvent revenir sur les manifestations et le rôle des organes de la génération, mais là encore il va passer à côté des problèmes essentiels. Il ne rattache les manifestations extérieures des organes génitaux qu'aux rêves ayant un contenu manifeste érotique et qu'il décrit comme angoissants, ce qui est en contradiction avec les théories modernes qui montrent que l'érection varie en sens inverse de l'angoisse latente. Il ne parlera en fait d'érection que pour affirmer qu'elle est due à l'ivresse de l'opium.

Du rêve, il ne fera qu'un épiphénomène du sommeil, sans comprendre toute sa différence voire son opposition; il méconnaîtra l'apparentement entre le rêve et la veille. Il constate, mais ne fait que constater, que dans le rêve on retrouve souvent des images relatives à un besoin qui n'est pas satisfait, rêve satisfaction du désir mais il ne parlera que des satisfactions immédiates: faim et soif.

A aucun moment il ne se pose la problème de la fonction du rêve, il essaye bien d'en expliquer le mécanisme mais jamais de lui trouver un sens. Son mérite essentiel est d'avoir fait un rapport entre

le rêve et le délire.

Finalement l'étude du sommeil et du rêve dans l'oeuvre de CABANIS nous a permis à partir de ses ébauches de développer et d'exposer les théories modernes. /

L'intérêt principal de ces études récentes étant la recherche d'une confirmation des théories Freudiennes sur le sommeil et sur le rêve plus particulièrement, par les données neurophysiologiques.

B I B L I O G R A P H I E

=====

- BORDAS-FERRER (M.) TALAIRACH (J.) et BANCAUD (J.) Incidence des accès sur l'organisation du sommeil de nuit des épileptiques, Rev. neuro. 1966
- BOURGUIGNON (A.) Recherches récentes sur le rêve. Métapsychologie freudienne et neurophysiologie, Les temps modernes, mars 1966
- BOURGUIGNON (A.) Le premier modèle freudien de l'appareil psychique et la neurophysiologie du rêve, in Annales de thérapeutique psychiatrique P.U.F. t.III 1967
- BOURGUIGNON (A.) Le rêve et le corps. Contribution à la théorie psychosomatique, rev. Med. psychosom. Psychol. med., 1967
- DELANGE (M.), CADILHAC (J.-C.), EL KASSABGUI (M.), CADILHAC (J.) et PASSOUANT (P.), L'organisation du sommeil nocturne chez les épileptiques, Rev. neuro. 1966
- DEMENT (W.C.) The effect of dream privation, Science, 1960.
- DEMENT (W.C.) Perception during the sleep, in Psychopathology of perception, 1965.
- DEMENT (W.C.) Recent studies on the biological role of rapid eye movement sleep, amer. J. Psychiatr., 1965.
- DEMENT (W.C.) Dreams and dreaming, Inter. J. Neurol. 1965
- DEMENT (W.C.) La psychophysiologie du rêve, in Le rêve et les sociétés humaines, Gallimard, 1967.
- DEMENT (W.C.), KHAN (E.) et ROFFWARG (H.P.), The influence of the laboratory situation on the dreams of the experimental subject, J. nerv. ment. DIS., 1965
- DEMENT (W.C.) et WOLPERT (E.), The relation of eye movements during sleep to dream activity, body motility and external stimuli to dream content, J. exp. Psychol., 1958
- DEMENT (W.C.) et WOLPERT (E.), Interrelations in the manifest content of dreams occurring on the same night, J. nerv. ment. Dis., 1958
- FAIN (M.) et DAVID (C.), Aspects fonctionnels de la vie onirique, Rev. franç. Psychanal., 1963

FISHER (C.), psychoanalytic implications of recent research on sleep and dreaming :I Empirical findings;II. Implications for psychoanalytic theory, J.amer.psychanal.Assoc., 1965.

FISHER (C.), Dreaming and sexuality, in Psychoanalysis. A general psychology, U.S.A., International Universities Press, 1966.

FISHER (C.), GROSS (J.) et ZUCH (J.), A cycle of penile erection synchronous with dreaming (REM) sleep: preliminary report, AMA.Arch.gen Psychiat., 1965.

FOULKES (W.D.), Dream reports from different stages of sleep, J.abnorm soc.Psychol., 1962.

FOULKES (W.D.) et RECHTSCHAFFEN (A.), pressleep determinants of dream content: effect of two films, percept.mot.Skills, 1964.

FREUD (S.), Esquisse d'une psychologie scientifique, in Naissance de la Psychanalyse, P.U.F., 1956.

FREUD (S.), L'interprétation des rêves, P.U.F., 1967.

FREUD (S.), L'inconscient, in Métapsychologie, Gallimard, 1952.

FREUD (S.), Les pulsions et leurs destins, in Métapsychologie, Gallimard.

FREUD (S.), Au delà du principe de plaisir, in Essais de psychanalyse Petite Bibliothèque Payot.

FREUD (S.), abrégé de psychanalyse, P.U.F., 1964.

GESELL (A.) et AMATRUDA (C.S.), L'embryologie du comportement, P.U.F. 1953.

JOUVET (D.) et VALATX (J.L.) et JOUVET (M.), Etude polygraphique du sommeil du chaton, C.R.soc.Biol., 1961.

JOUVET (M.), Recherches sur les structures nerveuses et les mécanismes responsables des différentes phases du sommeil physiologique, Arch.ital.Biol., 1962.

JOUVET (M.), La phase paradoxale du sommeil, Cahiers méd.lyonnais, 1966.

JOUVET (M.), Données récentes sur les insomnies expérimentales chez le chat, Rev.neurol., 1966.

JOUVET (M.), mechanisms of the states of sleep: a neuropharmacological approach, in Sleep and altered states of consciousness, 1967.

- JOUVET (M.) et DELORME (F.), Locus coeruleus et sommeil paradoxal, C.R.Soc.Biol., 1965.
- KANZOW (E.), Changes in blood flow of the cerebral cortex and other vegetative changes during paradoxical sleep periods in the unres-trained cat, in Aspects anatomo-fonctionnels de la physiologie du sommeil, Editions du Centre national de la Recherche scientifique, 1965.
- LANDAU (A.-M.), Le rêve. Données neurophysiologiques récentes et méta-psychologie freudienne, thèse de médecine, Paris, 1967.
- LAPLANCHE (J.) et PONTALIS (J.B.), Vocabulaire de la Psychanalyse, P.U.F., 1967.
- NOWLIN (J.B.), TROYER (W.G.), COLLINS (W.S.), SILVERMAN (G.), NICHOLS (C.R.), McINTOSH (H.D.), ESTES (E.H.) et BOGDOHOFF (M.D.), The association of nocturnal angina pectoris with dreaming, Ann.intern.Med., 1965
- PETRE-QUADENS (O.), quelques aspects de l'ontogenèse du sommeil chez le nouveau-né humain. Sa signification dans le cadre du couple foeto-maternel, Brux.méd., 1967.
- PETRE-QUADENS (O.), Ontogenesis of paradoxical sleep in the human new-born, J.neurol.sci., 1967.
- PETRE-QUADENS (O.) et JOUVET (M.), Etude des troubles du sommeil et de l'activité onirique chez les débiles mentaux, Rev.neurol., 1966.
- PETRE-QUADENS (O.), et LAROCHE (J.L.), Sommeil du nouveau-né: phases paradoxales spontanées et provoquées, J.Psychol.norm.pathol., 1966.
- RECHTSCHAFFEN (A.), VERDONNE (P.), Amount of dreaming: effect of incentive adaptation to laboratory, and individual differences, percept. mot. Skills, 1964.
- RECHTSCHAFFEN (A.), VERDONE (P.), et WHEATON (G.), reports of mental activity during sleep, Canad.psychiat.Assoc.J., 1963.
- ROFFWARG (H.), DEMENT (W.C.), MUZIO (J.) et FISHER (C.), Dream imagery relationship to rapid eye movements of sleep, Arch.gen.Psychiat., 1962.
- ROFFWARG (H.), MUZIO (J.) et DEMENT (W.C.), Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle, Science, 1966
- ROSSI (G.F.), PALESTINI (M.), PISANO (M.) et ROSADINI (G.), an experimental study of the cortical reactivity during sleep and wakefulness, in Aspects anatomo-fonctionnels de la physiologie du sommeil, Editions du Centre national de la Recherche scientifique, 1965.

SNYDER (F.), Toward an evolutionary theory of dreaming. Amer. J. Psych
1966.

SNYDER (F.), Electrographic studies of sleep in depression, IV World
Congress of Psychiatry, 1966.

WOLPERT (E.), Studies in the psychophysiology of dreams: II. An elect
myographyc study of dreaming, A.M.A. Arch. gen. psychiat., 1960.

=====

CABANIS Pierre-Jean-Georges, Oeuvres Philosophiques, Corpus Général
des Philosophes Français, P.U.F., 1956.

=====

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Le Recteur de l'Académie de PARIS

Robert MALLET.

VU

Le Doyen de la Faculté de Médecine
de CRETEIL

M. RAPIN;

VU

Le Président de Thèse

